



Packet No.: K-0602

PATENT

IN THE UNITED STATES PATENT AND TRADEMARK OFFICE

In re Application of :

Hak Su KIM and Jong Geun YOON :

Serial No.: 10/757,474 :

Filed: January 15, 2004 :

Customer No.: 34610 :

For: **DEVICE AND METHOD FOR DRIVING ORGANIC EL DISPLAY**

TRANSMITTAL OF CERTIFIED PRIORITY DOCUMENT

U.S. Patent and Trademark Office
2011 South Clark Place
Customer Window
Crystal Plaza Two, Lobby, Room 1B03
Arlington, Virginia 22202

Sir:

At the time the above application was filed, priority was claimed based on the following application:

Korean Patent Application No. 10-2003-0003310, filed January 17, 2003.

A copy of each priority application listed above is enclosed.

Respectfully submitted,
FLESHNER & KIM, LLP

Daniel Y.J. Kim
Registration No. 36,186

P.O. Box 221200
Chantilly, Virginia 20153-1200
703 766-3701 DYK/tlg
Date: April 27, 2004

Please direct all correspondence to Customer Number 34610



별첨 사본은 아래 출원의 원본과 동일함을 증명함.

This is to certify that the following application annexed hereto is a true copy from the records of the Korean Intellectual Property Office.

출원번호 : 10-2003-0003310
Application Number

출원년월일 : 2003년 01월 17일
Date of Application JAN 17, 2003

출원인 : 엘지전자 주식회사
Applicant(s) LG Electronics Inc.



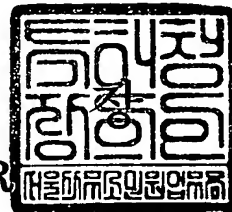
2004 년 03 월 17 일

특

허

청

COMMISSIONER



【서지사항】

【서류명】	특허출원서
【권리구분】	특허
【수신처】	특허청장
【참조번호】	0002
【제출일자】	2003.01.17
【국제특허분류】	G09G
【발명의 명칭】	자체 발광 소자의 구동방법
【발명의 영문명칭】	method for driving of self-light emitting device
【출원인】	
【명칭】	엘지전자 주식회사
【출원인코드】	1-2002-012840-3
【대리인】	
【성명】	김용인
【대리인코드】	9-1998-000022-1
【포괄위임등록번호】	2002-027000-4
【대리인】	
【성명】	심창섭
【대리인코드】	9-1998-000279-9
【포괄위임등록번호】	2002-027001-1
【발명자】	
【성명의 국문표기】	김학수
【성명의 영문표기】	KIM,Hak Su
【주민등록번호】	670825-1670211
【우편번호】	142-107
【주소】	서울특별시 강북구 미아7동 SK북한산시티아파트 143동 903호
【국적】	KR
【발명자】	
【성명의 국문표기】	윤종근
【성명의 영문표기】	Y00N,Jong Geun
【주민등록번호】	660129-1357523

【우편번호】 430-040
【주소】 경기도 안양시 만안구 석수동 295-15
【국적】 KR
【심사청구】 청구
【취지】 특허법 제42조의 규정에 의한 출원, 특허법 제60조의 규정에 의한 출원심사를 청구합니다. 대리인
김용인 (인) 대리인
심창섭 (인)
【수수료】
【기본출원료】 16 면 29,000 원
【가산출원료】 0 면 0 원
【우선권주장료】 0 건 0 원
【심사청구료】 4 항 237,000 원
【합계】 266,000 원
【첨부서류】 1. 요약서·명세서(도면)_1통

**【요약서】****【요약】**

본 발명은 외부 환경의 다양한 빛의 상태에 따라 자동적으로 스크린의 휘도를 조절하여 사용자의 시각에 안정적이고 시인성이 좋으며 전력 소모를 줄일 수 있는 자체 발광 소자의 구동방법을 제공하기 위한 것으로서, 외부 환경의 빛의 세기를 감지하여 감지된 빛을 전기적 신호로 변환하는 단계와, 상기 전기적 신호를 기 설정된 기준신호와 비교하는 단계와, 상기 비교 결과 전기적 신호가 기준신호보다 크면 드라이버 IC 또는 전력 IC중 적어도 하나 이상에 전류의 양 또는 전원전압을 증가시키는 단계와, 상기 비교 결과 전기적 신호가 기준신호보다 작으면 드라이버 IC 또는 전력 IC 중 적어도 하나 이상에 전류의 양 또는 전원전압을 감소시키는 단계와, 상기 드라이버 IC 및 전력 IC에 변화된 전류의 양 및 전원전압에 따라 디스플레이 모듈의 구동 전력을 조절하는 단계를 포함하여 이루어지는데 있다.

【대표도】

도 1

【색인어】

유기 EL 구동회로, 광 감지소자, 드라이버 IC, 전력 IC, 휘도

【명세서】**【발명의 명칭】**

자체 발광 소자의 구동방법{method for driving of self-light emitting device}

【도면의 간단한 설명】

도 1 은 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동회로를 계략적으로 나타낸 구성도

도 2 는 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동회로를 계략적으로 나타낸 다른 실시예의 구성도

도 3 은 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 제 1 실시예를 나타내는 구성도

도 4 는 본 발명의 실시예에 따른 구동 방법을 보여주는 흐름도

*도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 광 감지소자 2 : 광 신호 변환부

3, 9 : 제어부 4 : 구동 모드 선택부

5 : 구동부 6 : 디스플레이 패널

7 : 드라이버 IC 8 : 전력 IC

【발명의 상세한 설명】**【발명의 목적】****【발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술】**

<10> 본 발명은 자체 발광 소자에 관한 것으로, 특히 외부환경에 자동적으로 반응하는 유기 EL의 구동 방법에 관한 것이다.

<11> 일반적으로 자체 발광 소자는 전기 또는 기타 에너지가 주입되었을 때 스스로 빛을 발하는 소자로서, 유기 EL(organic electroluminescence) 또는 유기 발광 다이오드(organic light emitting diode), 무기 발광 다이오드(inorganic light emitting diode), 무기 EL(inorganic electroluminescence), 전계 효과 디스플레이(Field Effect Display : FED), 플라즈마 디스플레이 패널(Plasma Display Panel : PDP) 등 다양한 종류가 있다.

<12> 이러한 자체 발광 소자는 그 특성상 외부의 조도가 낮을수록 시인성이 좋아지며, 반대로 햇빛이 강하게 비치는 옥외 환경에서와 같은 외부의 조도가 높을 경우에는 시인성이 나빠지게 된다.

<13> 그러므로 대부분의 자체 발광 소자는 디스플레이 스크린의 휘도를 간헐적으로 변화시킬 수 있는 다수개의 조절 스위치들을 가지고 있거나 디스플레이 스크린의 휘도를 점차적으로 변화시킬 수 있는 조절 knob)을 가지고 있어 외부 환경의 밝기가 강한 경우, 사용자는 조절 스위치나 조절 knob을 사용하여 스크린의 휘도를 조절하였다.

【발명이 이루고자 하는 기술적 과제】

<14> 그러나 이상에서 설명한 종래 기술에 따른 자체 발광 소자의 구동방법은 사용자가 사용 환경에 따라 스크린의 휘도를 직접 조절해야 하므로 불편할 뿐만 아니라 상당한 시간을 소요하게 된다.

<15> 또한 현재 환경에 가장 이상적인 휘도를 눈으로 찾아서 조절한다는 것은 효과적인 면에서 그 한계가 있다.

<16> 따라서 본 발명은 상기와 같은 문제점을 해결하기 위해 안출한 것으로서, 외부 환경의 다양한 빛의 상태에 따라 자동적으로 스크린의 휘도를 조절하여 사용자의 시각에 안정적이고

시인성이 좋으며 전력 소모를 줄일 수 있는 자체 발광 소자의 구동방법을 제공하는데 그 목적이 있다.

【발명의 구성 및 작용】

- <17> 상기와 같은 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동방법의 특징은 외부 환경의 빛의 세기를 감지하여 감지된 빛을 전기적 신호로 변환하는 단계와, 상기 전기적 신호를 기 설정된 기준신호와 비교하는 단계와, 상기 비교 결과 전기적 신호가 기준신호보다 크면 드라이버 IC 또는 전력 IC중 적어도 하나 이상에 전류의 양 또는 전원전압을 증가시키는 단계와, 상기 비교 결과 전기적 신호가 기준신호보다 작으면 드라이버 IC 또는 전력 IC 중 적어도 하나 이상에 전류의 양 또는 전원전압을 감소시키는 단계와, 상기 드라이버 IC 및 전력 IC에 변화된 전류의 양 및 전원전압에 따라 디스플레이 모듈의 구동 전력을 조절하는 단계를 포함하여 이루어지는데 있다.
- <18> 이때, 상기 전기적 신호를 내부의 다른 신호들과 조합 한 후에 상기 기준신호와 비교하는 것이 바람직하다.
- <19> 그리고 상기 전류의 양 또는 전원전압을 증가 또는 감소하는 단계는 다수의 전류 양과 전원전압을 갖고 분류된 다수개의 모드 중 감지된 전기적 신호에 따라 하나의 모드가 선택되어 스위칭되는 것이 바람직하다.
- <20> 또한, 상기 전류의 양 또는 전원전압을 증가 또는 감소하는 단계는 상기 드라이버 IC 와 전력 IC 내의 트랜지스터의 게이트 전압을 상기 감지된 전기적 신호에 상응하여 조절되는 것이 바람직하다.

- <21> 본 발명의 다른 목적, 특성 및 잇점들은 첨부한 도면을 참조한 실시예들의 상세한 설명을 통해 명백해질 것이다.
- <22> 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동 방법의 바람직한 실시예에 대하여 첨부한 도면을 참조하여 설명하면 다음과 같다.
- <23> 도 1 은 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동회로를 계략적으로 나타낸 구성도이다.
- <24> 도 1을 참조하여 설명하면, 광 감지소자(1)는 외부의 광을 감지하고, 감지된 신호를 드라이버 IC(7)와 전력 IC(8)에 전달해 준다.
- <25> 그리고 감지된 외부의 광 감지신호가 기준신호보다 높으면 상기 드라이버 IC(7)에서는 전류의 양을 증가시켜서 상기 디스플레이 패널(6)에 인가하고, 상기 전력 IC(8)에서는 전원전압을 증가시켜서 상기 드라이버 IC(7) 혹은 구성에 따라서는 상기 디스플레이 패널(6)에 직접적으로 인가해준다.
- <26> 또한, 감지된 광 감지신호가 기준신호보다 낮으면 상기 드라이버 IC(7)에서는 전류의 양을 감소시켜서 상기 디스플레이 패널(6)에 인가하고, 상기 전력 IC(8)에서는 전원전압을 감소시켜서 상기 드라이버 IC(7) 혹은 구성에 따라서는 상기 디스플레이 패널(6)에 직접적으로 인가해준다.
- <27> 도 2 는 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동회로를 계략적으로 나타낸 다른 실시예의 구성도이다.
- <28> 도 2 는 광 감지소자(1)에서 나온 감지신호를 제어부(9)에서 먼저 받아서 내부의 다른 신호들과 조합을 한 후에 광 감지신호를 출력하도록 구성하고 있다.

- <29> 도 2를 참조하여 설명하면, 먼저 변화된 광 감지소자(1)는 외부 환경에서 감지한 광 감지신호를 드라이버 IC(7)와 전력 IC(8)에 전달해 준다.
- <30> 그리고 감지된 외부의 광 감지신호가 기준신호보다 높으면 상기 드라이버 IC(7)에서는 전류의 양을 증가시켜서 상기 디스플레이 패널(6)에 인가를 하고, 상기 전력 IC(8)에서는 전원전압을 증가시켜서 상기 드라이버 IC(7) 혹은 구성에 따라서는 상기 디스플레이 패널(6)에 직접적으로 인가를 해준다.
- <31> 또한, 상기 감지된 광 감지신호가 기준신호보다 낮으면 상기 드라이버 IC(7)에서는 전류의 양을 감소시켜서 상기 디스플레이 패널(6)에 인가를 하고, 상기 전력 IC(8)에서는 전원전압을 감소시켜서 상기 드라이버 IC(7) 혹은 구성에 따라서는 상기 디스플레이 패널(6)에 직접적으로 인가해 준다.
- <32> 이때, 상기 드라이버 IC(7)와 전력 IC(8)에서 전류의 양과 전원전압을 감소 또는 증가시키는 방법으로는 여러 가지 실시예를 가질 수 있다.
- <33> 그 하나의 실시예는 다수의 전류 양과 전원전압을 갖는 다수개의 모드로 분류하여 상기 광 감지소자(1)를 통해 감지된 광 감지신호에 따라 특정 모드를 스위칭하여 해당되는 전류의 양과 전원전압을 증가 또는 감소시켜 상기 디스플레이 패널(6)의 휘도를 조절한다.
- <34> 그리고 다른 실시예로는 상기 드라이버 IC(7) 와 전력 IC(8) 내의 트랜지스터의 게이트 전압을 상기 광 감지소자(1)를 통해 감지된 광 감지신호에 상응하여 조절함으로써, 해당되는 전류의 양과 전원전압을 증가 또는 감소시켜 상기 디스플레이 패널(6)의 휘도를 조절한다.
- <35> 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동방법을 바람직한 실시예를 통해 상세히 설명하면 다음과 같다.

- <36> 여기서서는 다수개의 모드로 분류하는 실시예로서 설명하도록 한다.
- <37> 도 3 은 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 제 1 실시예를 나타내는 구성도로서, 광 감지 소자(1), 광신호 변환부(2), 제어부(3), 제어부(3)내에 내장된 구동 모두 선택부(4), 구동부(5), 디스플레이 패널(6)로 구성된다.
- <38> 그 구동 방법은 다음과 같다.
- <39> 광검출기와 같은 광 감지소자(1)를 통해 햇빛과 같은 외광의 세기를 측정한 다음, 광신호 변환부(2)에서 광 감지소자(1)의 출력 신호를 제어부(3)가 인식할 수 있는 신호로 변환시켜 준다.
- <40> 이어, 제어부(3)에 내장되어 있는 구동 모드 선택부(4)가 입력 광신호값에 상응하는 구동 모드를 검색하여 선택하면, 구동부(5)에서는 선택된 모드에 해당하는 전류 또는 전압을 디스플레이 패널(6)에 인가하여 외부 환경의 빛의 세기에 적합하게 발광시키게 된다.
- <41> 본 발명에서는 구동 모드를 다양하게 설계할 수 있는데, 예를 들면 제 1 모드는 실내 혹은 야간의 실외인 경우에 사용되는 모드이다.
- <42> 그리고 제 2 모드는 밝은 실내 혹은 비가 내리는 실외의 경우에 사용되는 모드이다.
- <43> 또한, 제 3 모드는 구름이 끼었다가 그늘이 있는 실외의 경우에 사용되는 모드이며, 제 4 모드는 햇빛의 세기가 커짐에 따라 사용되는 모드이다.
- <44> 여기서, 광 감지소자는 실내외 또는 주야간을 구별할 수 없기 때문에 외부의 조도만을 측정하여 설정된 기준값과 비교하여 각 모드 중 어느 한 모드를 선택하게 된다.

- <45> 이 경우 시스템 자체에 내장된 시계나 또는 외부로부터 입력되는 신호로 시각을 인식할 수 있도록 설계하는 경우에는 주야간의 구별이 가능하며 시각에 의한 제어까지도 병행할 수 있다.
- <46> 물론, 이와 같은 모드의 구분은 한 예에 불과하며 응용처에 따라 다양한 모드의 분류가 가능할 것이다.
- <47> 또한, 각 모드에 있어 자체 발광 소자의 패널은 전원이 인가되는 한 항상 발광할 수도 있으며, 경우에 따라 필요한 경우에만 발광하도록 할 수도 있다.
- <48> 예를 들면, 제 1 모드 및 제 2 모드의 경우에는 항상 패널을 발광하도록 하고 제 3 모드 및 제 4 모드의 경우에는 화면을 볼 필요가 있을 경우에만 일정시간 동안 패널을 발광하도록 할 수 있다.
- <49> 이렇게 함으로써 필요 이상으로 전력을 소모하지 않으면서 적절한 시인성을 유지할 수 있게 된다.
- <50> 이러한 기능을 휴대폰과 같은 휴대형 전자 제품에 이용하면 더욱 효과적이다.
- <51> 본 발명의 구동 방법을 휴대폰과 같은 휴대형 전자기기에 적용한 실시예를 통해 좀 더 상세히 설명하면 다음과 같다.
- <52> 일반적으로 자체 발광 소자 중에서 유기 EL 디스플레이는 플라즈마 디스플레이 패널 (Plasma Display Panel : PDP)이나 무기 EL 디스플레이에 비해 낮은 전압(약 10V 이하)에서도 구동이 가능하고, 색감이 뛰어나다는 장점이 있어 가까운 장래에 휴대형 전자기기에 적용될 가능성이 높다.

- <53> 그러므로 구동 전압이 낮은 유기 EL 디스플레이를 갖는 휴대형 전자기기에 본 발명의 구동 방법을 적용함으로써, 통신 단말기와 같은 휴대형 전자기기의 사용시간을 늘리는데 상당히 큰 효과가 있을 것으로 예상된다.
- <54> 즉, 전력 소모가 적은 유기 EL 디스플레이 패널을 갖는 휴대형 전자기기에 광검출기와 같은 광 감지소자를 부착하고 외광의 세기를 감지하도록 하여 그에 상응하는 구동모드를 선택하고 결정된 모드에 상응하는 휘도로 유기 EL 디스플레이 패널이 발광하도록 제작한다.
- <55> 도 4 는 본 발명의 실시예에 따른 구동 방법을 보여주는 흐름도이다.
- <56> 도 4에서 도시한 것과 같이, 먼저 광 감지소자(1)는 외부 환경의 빛의 세기를 감지하여 (S100) 감지된 빛을 전기적 신호로 변환한 다음(S101), 이 전기적 신호값이 미리 설정된 제 1 기준값과 비교 판별하도록 한다.(S102)
- <57> 예를 들면, 설정된 제 1 기준값이 상기에 예시한 제 2 모드와 제 3 모드의 중간값인 경우, 광 감지소자(1)를 통해 인가되는 전기적 신호값이 이 기준값보다 작다면 제 1, 2 모드쪽을 선택할 것이고, 전기적 신호값이 제 1 기준값보다 크다면 제 3, 4 모드쪽을 선택할 것이다.
- <58> 이어, 비교 판별된 값에 상응하는 구동 모드가 현재 사용중인지를 검색한다.(S103,S104)
- <59> 즉, 선택된 제 1, 2 모드쪽이 현재 사용중이 아니라고 검색이 되면(S103) 전력 소모가 가장 적은 제 1 모드가 선택되어 그에 상응하도록 디스플레이 패널(6)이 발광하게 되고(S107), 사용중이라고 검색이 되면 제 2 모드가 선택되어 그에 상응하도록 디스플레이 패널(6)이 발광한다.(S106)

- <60> 한편, 선택된 제 3, 4 모드쪽이 현재 사용중이 아니라고 검색이 되면(S104) 전력 소모가 가장 적은 제 1 모드가 선택되어 그에 상응하도록 디스플레이 패널(6)이 발광하게 되고(S107), 사용중이라고 검색이 되면(S104) 광 감지소자(1)로부터 인가되는 전기적 신호값을 미리 설정된 또 다른 제 2 기준값과 비교 판별한다.(S105)
- <61> 이 광 감지소자(1)를 통해 인가되는 전기적 신호값이 이 제 2 기준값보다 작다면 제 3 모드가 선택되어 그에 상응하도록 디스플레이 패널(6)이 발광하게 되고(S108), 전기적 신호값이 이 제 2 기준값보다 크다면 제 4 모드가 선택되어 그에 상응하도록 디스플레이 패널(6)이 발광하게 된다(S109).
- <62> 이처럼 외광의 세기에 따라 그에 상응하는 적절한 구동 모드를 선택하여 유기 EL 디스플레이 패널의 휘도를 조절하기 때문에 소자의 전력 소모를 크게 줄일 수 있고, 시인성이 좋아진다.
- <63> 이를 핸드폰에 적용하는 경우, 핸드폰을 사용하지 않을 때는 제 1 모드로 자동 선택되어 매우 작은 휘도로 패널이 발광한다.
- <64> 핸드폰을 사용하지 않을 때는 가장 기본적인 문자(시간, 날짜 등)들만을 보면 되므로 전혀 문제가 되지 않는다.
- <65> 그리고, 실내에서 핸드폰을 사용하게 되면 제 2 모드로 자동 선택되어 제 1 모드보다는 밝은 휘도로 패널이 발광된다.
- <66> 만약, 실외에서 사용할 때, 외부의 날씨가 흐리거나 그늘에 있는 경우, 핸드폰을 사용하게 되면, 제 3 모드로 자동 선택되어 제 2 모드보다는 좀 더 밝은 휘도로 패널이 발광된다.

- <67> 이 경우에도 외부가 다소 어둡기 때문에 적은 휘도로도 충분히 표시화면을 확인할 수 있으므로 사용하는 데는 전혀 지장이 없다.
- <68> 또한, 외부의 날씨가 맑은 경우에는 햇빛의 세기가 강하기 때문에 제 4 모드를 자동 선택하여 제 3 모드 때 보다 더 밝은 휘도로 패널이 발광된다.
- <69> 이는 외부의 조도가 매우 높을 때, 디스플레이 패널의 시인성이 나빠지는 것을 보완해 주므로 오히려 사용자가 편리하게 사용할 수 있다.
- <70> 또한, 외부 환경에 따라 패널의 휘도를 적절히 조절해 주므로 사용자의 시각에 안정적인 뿐만 아니라 전력 소모가 적으므로 핸드폰의 배터리 수명이 길어지는 장점이 있다.
- <71> 물론, 상기 실시예에서 설명한 구동 모드들을 외부의 환경에 따라 좀 더 세분화하여 구분하며 더 좋은 효과를 기대할 수 있을 것이다.

【발명의 효과】

- <72> 이상에서 설명한 바와 같은 본 발명에 따른 자체 발광 소자의 구동방법은 다음과 같은 효과가 있다.
- <73> 첫째, 외부의 조도가 높을 때에만 소자의 발광 휘도를 높여주므로 전력 소모가 적다.
- <74> 둘째, 외부 환경의 변화에 따라 휘도가 자동 조절되어 사용자의 시각에 안정적이므로 눈의 부담을 덜어준다.
- <75> 이상 설명한 내용을 통해 당업자라면 본 발명의 기술 사상을 일탈하지 아니하는 범위에서 다양한 변경 및 수정이 가능함을 알 수 있을 것이다.
- <76> 따라서, 본 발명의 기술적 범위는 실시예에 기재된 내용으로 한정되는 것이 아니라 특허 청구의 범위에 의하여 정해져야 한다.

【특허청구범위】**【청구항 1】**

외부 환경의 빛의 세기를 감지하여 감지된 빛을 전기적 신호로 변환하는 단계와,

상기 전기적 신호를 기 설정된 기준신호와 비교하는 단계와,

상기 비교 결과 전기적 신호가 기준신호보다 크면 드라이버 IC 또는 전력 IC중 적어도 하나 이상에 전류의 양 또는 전원전압을 증가시키는 단계와,

상기 비교 결과 전기적 신호가 기준신호보다 작으면 드라이버 IC 또는 전력 IC 중 적어도 하나 이상에 전류의 양 또는 전원전압을 감소시키는 단계와,

상기 드라이버 IC 및 전력 IC에 변화된 전류의 양 및 전원전압에 따라 디스플레이 모듈의 구동 전력을 조절하는 단계를 포함하여 이루어지는 것을 특징으로 하는 자체 발광 소자의 구동방법.

【청구항 2】

제 1 항에 있어서,

상기 전기적 신호를 내부의 다른 신호들과 조합 한 후에 상기 기준신호와 비교하는 것을 특징으로 하는 자체 발광 소자의 구동방법.

【청구항 3】

제 1 항에 있어서,

상기 전류의 양 또는 전원전압을 증가 또는 감소하는 단계는 다수의 전류 양과 전원전압을 갖고 분류된 다수개의 모드 중 감지된 전기적 신호에 따라 하나의 모드가 선택되어 스위칭되는 것을 특징으로 하는 자체 발광 소자의 구동방법.

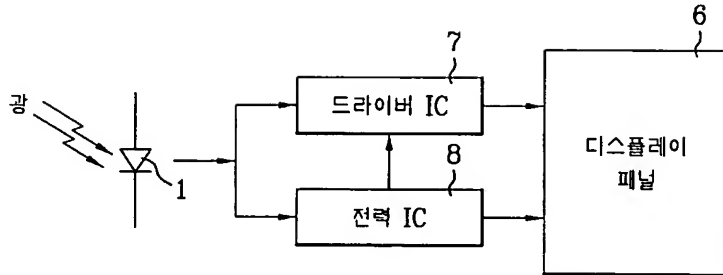
【청구항 4】

제 1 항에 있어서,

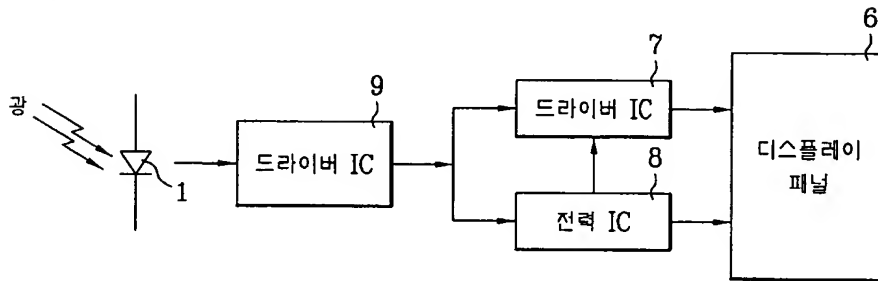
상기 전류의 양 또는 전원전압을 증가 또는 감소하는 단계는 상기 드라이버 IC 와 전력 IC 내의 트랜지스터의 게이트 전압을 상기 감지된 전기적 신호에 상응하여 조절되는 것을 특징으로 하는 자체 발광 소자의 구동방법.

【도면】

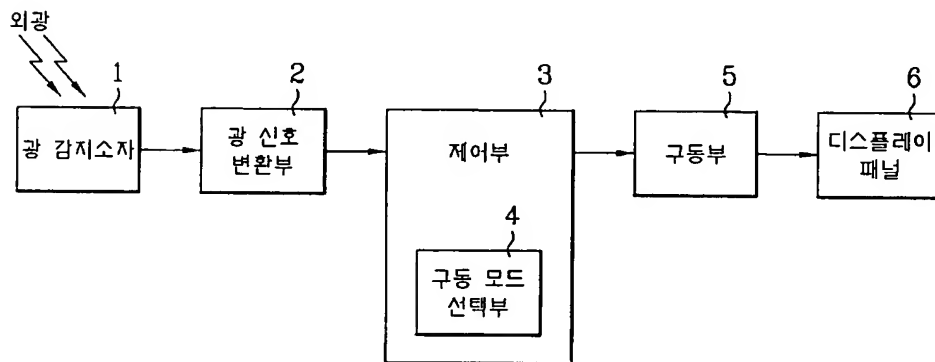
【도 1】



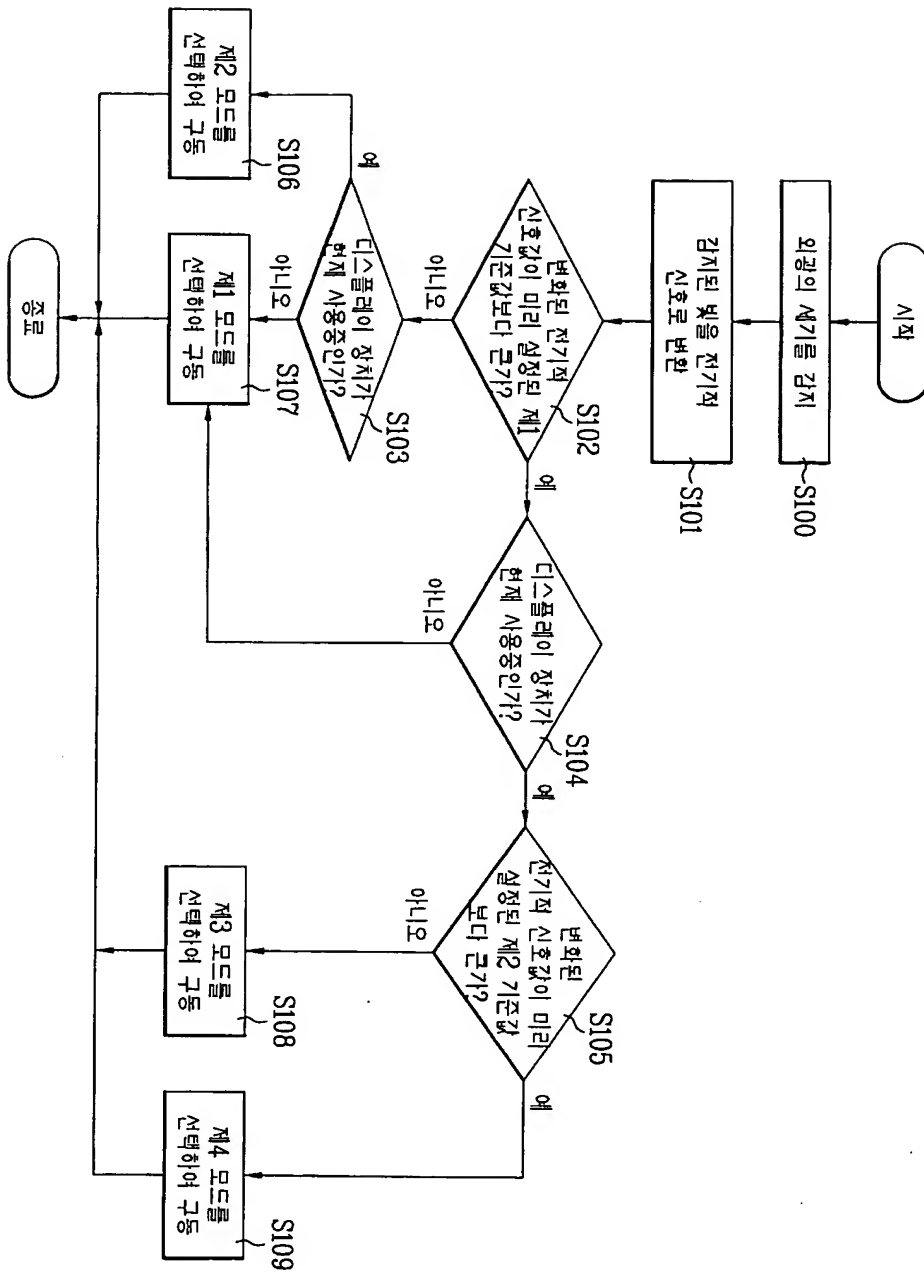
【도 2】



【도 3】



【도 4】



FLESHNER & KIM, LLP Customer No.: 34610
P. O. Box 221200
Chantilly, VA 20153-1200
(Tel. 703 766-3701)

New U.S. Patent Application
Filed: January 15, 2004
Title: DEVICE AND METHOD FOR DRIVING
 ORGANIC EL DISPLAY
Inventors: Hak Su KIM and Jong Geun YOON
Docket No. K-0602